



ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura

Vol. 189-764, noviembre-diciembre 2013, a091 | ISSN-L: 0210-1963

<http://arbor.revistas.csic.es>

## RESEÑAS DE LIBROS

## BOOK REVIEWS

**Xavier Bellés***La metamorfosis de los insectos*

Serie: ¿Qué sabemos de? Nº 39 2013 CSIC-Catarata

104 páginas

ISBN: 978-84-8319-798-1

**Copyright:** © 2013 CSIC. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Attribution-Non Commercial (by-nc) Spain 3.0.

¿Cómo una oruga puede llegar a convertirse en mariposa? Esos pequeños animales que se agitan en el agua, sin alas y con aspecto de gusanillo, ¿de verdad son mosquitos? ¿Cómo es esto posible?

Quien se haya hecho alguna vez una de estas preguntas, u otras similares, encontrará en la obra de Xavier Bellés *La metamorfosis de los insectos*, un texto que relata lo que actualmente se conoce de los procesos de transformación del ciclo vital de estos animales, una puesta al día que incluye breves recorridos históricos de lo que han sido las muchas investigaciones que han contribuido a su conocimiento; una obra que añade, además, cómo los interrogantes no se han acabado pues para los investigadores existen numerosas cuestiones aún sin responder.

El libro está estructurado en cinco capítulos, precedidos por una introducción al tema, y acompañados por un epílogo, referencias bibliográficas y glosario de términos. El capítulo 1, titulado “Las ideas sobre la metamorfosis a través de los tiempos”, es un relato histórico de las creencias, suposiciones y conjeturas que se han venido barajando a lo largo del tiempo sobre el proceso de la metamorfosis y conduce al lector, como si de una obra de intriga se tratase, por un trayecto donde se avanza queriendo saber más (por favor, ¡cuéntame ya cómo sucede!). En los tres capítulos siguientes, “Los diferentes modos de metamorfosis”, “La muda y la regulación endocrina” y “Mecanismos moleculares de acción hormonal”, se explica el proceso de la metamorfosis desde tres diferentes áreas, de manera que el lector adquiere una visión

de conjunto del proceso, aproximándose a este desde las tres perspectivas, cada una de las cuales, aporta sus propios datos acerca de lo que sucede durante esa transformación vital. Estos capítulos están salpicados de interesantes pormenores de la vida de los insectos, ejemplos que facilitan la comprensión, y también la lectura, entre tantos datos y términos nuevos. El relato de muchos experimentos llevados a cabo para dilucidar aspectos concretos del cambio, también resultan de gran ayuda para la percepción del proceso. Lo aprendido en estos tres capítulos permite adentrarse en el quinto, “El origen y la evolución de la metamorfosis”, donde converge la información dada en las páginas anteriores; aquí nos encontramos con una relación de las principales explicaciones que en el pasado los investigadores han concebido acerca del origen y evolución del cambio, las que actualmente son en gran parte reconocidas por la comunidad científica y la que aporta el propio autor, la hipótesis del *Grand Tour*, como él mismo lo denomina.

Va terminando la obra. El epílogo, “Aún queda mucho por hacer”, permite al lector asomarse a ese espacio lleno de interrogantes de lo que queda por saber y donde se refuerza la idea de que las fronteras de la Ciencia no están cerca, ni siquiera para procesos tan cotidianos como es el de la metamorfosis. Un apartado bibliográfico detallando por capítulos qué publicaciones se pueden consultar, permite a los interesados ahondar en los diferentes temas; y, finalmente, un glosario de términos facilita la general comprensión del texto.

En conjunto es un libro que, aunque requiere un cierto esfuerzo de lectura debido a la complejidad del proceso explicado y a la necesaria utilización de vocablos especializados, da idea de la impresionante complejidad fisiológica (morfológica, hormonal y molecular) de un proceso natural tan frecuente en la naturaleza y con tantas incógnitas aún no resueltas.

Se agradece que grandes especialistas como Xavier Bellés sean también grandes comunicadores y se presten a compartir con los demás un conjunto de conocimientos que difícilmente se encuentran en un

solo volumen y en un idioma asequible a tantas personas como el español.

Por **Carolina Martín Albaladejo**

*Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC*

carolina.martín@mncn.csic.es